Π

بحث بعنوان :

مصادر الضوء في القرآن الكريم وفوائده (دراسة تأصيلية)

إعداد:

د. عفاف مساعد بشير

أستاذ التفسير وعلومه المساعد بجامعة تبوك

فرع تيماء

قسم الدراسات الإسلامية

هاتف محمول: 002499 -00966508331852

البريد الإلكتروني: afaf2028@hotmail.com

مقدم للمؤتمر القرآني الدولي الرابع (مقدس:4)

المنعقد بمركز بحوث القرآن الكريم بجامعة ملايا بماليزيا

بتاريخ: 14-15/4/2014م

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم نحمده ونستعينه, ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا, اللهم اهدنا سواء السبيل...آمين

لا شك إن أشرف العلوم قاطبة ما تعلق بكتاب الله عز وجل, فمنزلتها وشرفها من شرف المصدر. فهذا الكتاب الخالد جعله منزله تبارك وتعالى هدياً ونوراً وصلاحاً, وما من جديد إلا فهو أصله, وما من قديم إلا وهو معياره الحق. فإن كانت البشرية ما فتئت تبحث وتحقق وتتعلم, فإن سقفها في ذلك عقل غير مطلق ونظريات غالباً ما يطالها التغيير, أما ما توصلت له من حقائق علمية وليس مجرد نظريات فإنها لا تعدو أن تثبت الاعجاز القرآني, فالمعارف القرآنية ثابتة حقة وما توصل إليه البشر من حقائق تحبو في طريقها. من أجل ذلك كان هدفنا من هذا البحث :

ـ تناول موضوع حيوي مهم حسب المقاصد القرآنية (مصادر الضوء وفوائده) وتأصيل الحقائق العلمية المتعلقة بمفهومه من خلال هذه المقاصد.

ـ كما نهدف من خلال تسليط الضوء على المقاصد القرآنية لمثل هذه القضايا العلمية أن نقدم ما يثري الدراسات القرآنية ويهيئ لها الجو العلمي.

ـ ويمكننا من خلال هذا أن إبراز وجوه الاعجاز القرآني, والإشارة إلى اللطائف القرآنية بالتدبر في كتاب الله تعالى فمثلاً: لما اعتمد الفيزيائيون على سرعة الضوء في الفراغ لحساب عمر الأجرام السماوية في بداية بحثهم فقد وجدوا لاحقاً : إن الضوء لا يمر دائماً في فراغ مفرغ بل يتعرض للانكسار والانعكاس وبالتالي فهذا الحساب ليس بدقيق , والله تعالى يقول في كتابه:: (الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ] (الرحمن: 5).

ـ ومن أهداف البحث أيضاً: الاستفادة من أكثر من منهج في كيفية البحث في القرآن الكريم وذلك بجانب التفسير الموضوعي للألفاظ القرآنية, باتباع أيضاً ما يسمى بالتفسير العلمي أو بيان المقاصد القرآنية من خلال الحقائق العلمية فيما يتعلق بماهية الضوء عند علماء الفيزياء وخواصه ومصادره وأنواعه وفوائده واستخداماته وأضراره, وتأصيل هذه الحقائق من المصدر الحق كتاب الله تعالى.

ومن هذا المنطلق فإن البحث لا يخفى تعلقه بالعلوم الطبيعة التطبيقية فالضوء أهم فروع علم الفيزياء . وأولى خطواتنا في هذا الشأن الوقوف على تعريف مصطلحات البحث من مظانها, وقد اعتمدنا في هذا البحث على جمع الآيات المتعلقة بالموضوع, ثم التعرف على تفسيرها من كتب التفاسير المعتمدة لمعرفة دلالاتها بجانب الطلاع على الدراسات الفزيائية للضوء وماهيته لمعرفة دلالة الآيات من خلال المعاني اللغوية وأقوال المفسرين والحقائق العلمية. ثم صنفناه كالتالي: المقدمة: تتحدث عن أهمية الموضوع وأهدافه, وتحديد الطريقة المتبعة في البحث وتقسيماته. أما أقسامه فهي كالتالي: الفصل الأول : تعريف لمصطلحات البحث لغة واصطلاحاً وهي: الضوء – والنور ـ القرآن الكريم. ثم الفصل الثاني بعنوان: مصادر الضوء في القرآن الكريم نتناول فيه أولاً: المصادر الطبيعية تعريفها وفوائدها وهي: الشمس– القمر – النجوم,– الكواكب–البرق–الصواعق –الشهب–الشفق الخ..) ـ ثانياً المصادر الصناعية تعريفها وفوائدها وهي: النار – المصابيح .ثم الخاتمة : عبارة نذكر فيها أهم لنتائج التي توصلنا لها من خلال البحث. ثم المراجع والفهرس.

الفصل الأول

تعريف بمصطلحات البحث

تعريف الضوء والنور لغة واصطلاحاً:

جاء في اللسان: الضَّوءُ والضُّوءُ بالضم معروف الضِّياءُ , وجمعه أَضْواءٌ. وقد ضاءَتِ النارُ وأَضاءَ يُضِيءُ[1] .وقيل: الضو: هو النور و هما مترادفان[2]. أما النور في اللغة فقد قيل أنه: الضياء. والفعل: نار وأنار أضاء وأشرق. والجمع أَنْوارٌ ونِيرانٌ[3]. ولكن هنالك من فرق بين الضوء والنور وهذا ملخص ما قاله أهل اللغة فيهما: أنهما مترادفان- مترادفان لغةً بحسب الوَضْعِ وأن الضوءَ أبلَغُ بحسب الاستعمال- الضوء أقوى وأسطع من النور- الضوءَ فَرْعُ النور وهو الشُّعاع المنتشر - الضوء أخص من النور - الضوءُ لِما بالذات كالشمس والنور لما بالعَرَض كالقمر- النور شعاع الضوء وسطوعه[4].

اصطلاحاً:

في المفردات : الضوء: ما انتشر من الأجسام النيرة[5]. أما النور فقيل: كيفية تدركها الباصرة أولاً وبوسطتها سائر المبصرات [6].

أما عند علماء الطبيعة فتعد دراسة الضوء، والمعروفة بعلم البصريات مجال بحث ذو أهمية في الفيزياء الحديثة. ويشير مصطلح الضوء عادة إلى الإشعاع الكهرومغناطيسي بأي طول موجي سواء كان مرئياً أو لا, وكلمة الضوء تطلق على الحيز الوسطي من طيف الإشعاع الكهرومغناطيسي الذي يمتد من الموجات الراديوية (أو موجات الراديو) المستعملة في إرسال الراديو بطول موجة بين السنتيمتر وعدة كيلومترات، ويمتد من الناحية الأخرى للأشعة تحت الحمراء ثم إلى الطيف المرئي ثم إلى الأشعة فوق البنفسجية، إلى الأشعة السينية، ثم إلى أشعة جاما التي تصدر من أنوية الذرات ولها طاقات عالية تُقاس بالمليون إلكترون فولت ودرجة نفاذ عالية(7). تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية(الضوء) في الفراغ بسرعة تساوي 299،792،458 متر في الثانية, وتتوقف طاقة موجات الضوء على تردد هذه الموجات فكلما زاد تردد موجة الضوء زادت[8]. ويمكن للعين البشرية رؤية الأجسام غير الشفافة من خلال انعكاس الضوء عليها, وهو الضوء الذي يقع طول موجته بين (400) وهو الضوء الأحمر, إلى (700) نانومتر تقريباً وهو الضوء البنفسجي, وهذه الحدود تعرف بحدود الضوء المرئي (visible light) وهو يحتل مدى قصيراً جداً من الموجات, والعين قادرة كذلك على التمييز بين الألوان المختلفة المكونة للضوء العادي, حيث لكل لون خواص مختلفة عن اللون الآخر, وتقع ضمن حدود أطوال الموجات التي ذكرناها وهما حدود الإحساس بالرؤية, أما اللون الأبيض فهو مزيج من كل ألوان الطيف بينما اللون الأسود

---

1 – لسان العرب , محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري , دار صادر – بيروت , الطبعة الأولى,112/1.

2 – المعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار , تحقيق / مجمع اللغة العربية,1132/1.

3 – العين, الخليل, 277/4. ولسان العرب, ابن منظور, 240/5.

4 – المعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار , تحقيق / مجمع اللغة العربية,1132/1.

5 – مفردات ألفاظ القرآن , الحسين بن محمد بن المفضل المعروف بالراغب الأصفهاني أبو القاسم , نسخة محققة, دار القلم . دمشق, 19/2.

6 – معجم التعريفات ,علي بن محمد الجرجاني(ت:816هـ), تحقيق: محمد صديق المنشاوي, دار الفضيلة, القاهرة, 207.

7 – الفيزياء الأساسية, ليلى صالح العلي, مكتبة الفلاح ,ط:1, 1424-2004م,432. والفيزياء النظرية الأساسية, مروان أحمد الفهاد, مكتبة العبيكان, ط:2, 1425-2004م,398.

8 – أنظر: أساسيات الفيزياء, فريدريك.ج.بوش – دافيد.أ.جيرد, ترجمة: سعيد الجزيري – محمد امين سليمان, مراجعة: احمد فؤاد باشا, الدار الدولية للاستثمارات الثقافية,الطبعة: الاولى,842 وما بعدها. و الفيزياء الأساسية, ليلى صالح العلي,540. والفيزياء النظرية الأساسية, مروان أحمد الفهاد, 403.

هو غياب كامل للضوء. وللعين أيضًا أن تكشف ضوء بطول موجة خارج عن هذه الحدود إذا كانت شدة الضوء عالية لدرجة كافية إذ يستخدم الألواح الفوتوغرافية والكاشفات الإلكترونية الحساسة للكشف عن الإشعاع بدلاً عن العين البشرية ونحتاج إلى أجهزة تقريب كي نطلع عليها. نخلص من ذلك أن الضوء نوعان: الأول: الضوء المرئي متمثلاً في ألوان الطيف مرتبة من الأحمر إلى البنفسجي. ولا يغطي سوى جزءاً صغيراً جداً من الضوء[1]. والثاني: الضوء غير المرئي, ويقع مباشرة، قبل بداية الحمراء أو بعد نهاية البنفسجية لأن موجاتها أقصر من نظيرتها في الضوء المرئي[2]. يقول تعالى: [فَلَا أُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ (38) وَمَا لَا تُبْصِرُونَ] (الحاقة:38-39) فليس المرئي بأعظم مما لا يرى, والله تعالى لا يقسم من مخلوقاته إلا بعظيم, وإن كنا ندرك أهمية ما نراه, فما لا نراه لا يقل أهمية, وما تكشفه الأبحاث العلمية ما هو في قياس هذه الآية إلا كما يأخذ منقار طائر من بحر ممتد.

سمات الضوء[3]:

1/ السرعة والانتشار والتجمع: ينتشر الضوء موجيًّا في جميع الاتجاهات. ولم يعرف ما هو أسرع منه, فسرعته ثابتة فائقة جدًّا في الفراغ بقيمة 299،792،458 متر في الثانية. أما عند مرور الضوء في أوساط شفافة فان سرعته تقل. ينتشر الضوء في خطوط مستقيمة. لذلك عند سقوط الضوء على أي جسيم يكون له ظل.

2/ يسير الضوء في خط مستقيم وإن اشتدت جاذبيته, ولكن يمكن أن ينكسر إذا عبر سطح الماء, وينعكس إذا عبر سطح مصقول, فضوء القمر والكواكب انعكاس لضوء الشمس. والضوء المنعكس له أهمية كبيرة في رؤية الأشياء، وضرره ليس كضرر الضوء المباشر, وقد نسب القرآن الكريم الإنارة للقمر دون الإيقاد والإسراج لكونه يعكس الضوء, قال تعالى:[وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا] (الفرقان: 61) وسمى الأجسام العاكسة للضوء بها [وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا] (نوح: 16).

3/ يعد تضارب الضوء وانحرافه من الظواهر التي يتم ملاحظتها عن طريق الموجات, وبالتالي يمكن استقطاب الضوء.

4/ ومن خصائص الضوء كذلك: الحيود والتداخل, فالحيود: إذا ما سلطنا منبع ضوئي على حاجز به ثقب يلاحظ على الشاشة وراء الحاجز ظهور بقعة ضوئية أعرض من الثقب ويزداد حجمها كلما ابتعدنا عن الثقب أي أن الموجات تنحني فيما وراء العوائق إذ لا تتشكل لها ظلال حادة تماماً بواسطة الموجات الساقطة. أما نمط التداخل فهو الذي يكشف طول الموجة عند نرى الضوء.

تعريف القرآن الكريم.

(قرأ) قِراءة وقُرآناً فهو مَقْرُوءٌ, يُسمى كلام اللّه تعالى الذي أَنزله على نبيه صلى اللّه عليه وسلم كتاباً وقُرْآناً وفُرْقاناً. وقيل: معنى القُرآن بمعنى الجمع, وسمي قُرْآناً لأَنه يجمع السُّوَر فَيَضُمُّها[4]. وفي الاصطلاح : كلام الله المنزل على محمد صلى الله عليه وسلم المتعبد بتلاوته[5].

الضوء في القرآن الكريم

1 - الكون المتقلب, سي إس.پاول, مقال في مجلة العلوم تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي يوليو1995, المجلد:11.

2 -أنظر: أساسيات الفيزياء, فريدريك.ج.بوش,835.

3 - أنظر: الكون, كارل ساغان, ترجمة: نافع أيوب , مراجعة: محمد كامل عارف, المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب, الكويت, ١٩٧٨م, 194.والفيزياء الأساسية , ليلى صالح العلي, 544 -556. والفيزياء النظرية الأساسية , مروان أحمد الفهاد, 398 -403. وأساسيات الفيزياء, فريدريك.ج.بوش ,838. اساسيات الفيزياء, فريدريك.ج.بوش - دافيد.أ.جيرد, 869 -884- 916-922.

4 - لسان العرب , ابن منظور ,128/1.

5 - انظر: مباحث في علوم القرآن, مناع القطان, مكتبة المعارف للنشر والتوزيع, الطبعة : الطبعة الثالثة 1421هـ - 2000م,17.

ورد ما أشتق من لفظ الضوء في القرآن الكريم في ستة مواضع بالاشتقاقات التالية:
أَضَاءَت مرة واحدة في قوله تعالى: [مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَارًا فَلَمَّا أَضَاءَتْ مَا حَوْلَهُ ذَهَبَ اللَّهُ بِنُورِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِي ظُلُمَاتٍ لَا يُبْصِرُونَ](البقرة:17). **أَضَاءَ** مرة واحدة في قوله تعالى: [يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ كُلَّمَا أَضَاءَ لَهُمْ مَشَوْا فِيهِ وَإِذَا أَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوا] (البقرة:20). **ضياء** ثلاث مرات: في قوله تعالى: [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ](يونس:5) : و قوله تعالى: [وَلَقَدْ آَتَيْنَا مُوسَى وَهَارُونَ الْفُرْقَانَ وَضِيَاءً وَذِكْرًا لِلْمُتَّقِينَ](الأنبياء:48) وقوله تعالى :[قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُمْ بِضِيَاءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ] (القصص:71).
يُضِيءُ مرة واحدة في قوله تعالى: [يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ](النور: 35). وقد نصت هذه الآيات على مصادر مختلفة للضوء ونبست إليها الإضاءة وهي: الشمس, البرق, النار, المصابيح. فالشمس والبرق مصادر طبيعية للضوء أي ذات إضاءة ذاتية, أما النار والمصابيح فهي مصادر صناعية. وضوء هذه المصادر جميعها مادي يدرك بالحواس. كما بينت الآيات أيضاً أن هنالك إضاءة معنوية, تبين للناس سبيل الحق من غيره, فكما أن الإضاءة المادية تبين للمستضيء طريقه ليسلك ما يريد ويتقي بها ما يضره, فقد جعل الله تعالى وحيه وكتبه هداية وإرشاد وسماه ضياء في قوله تعالى: [وَلَقَدْ آَتَيْنَا مُوسَى وَهَارُونَ الْفُرْقَانَ وَضِيَاءً وَذِكْرًا لِلْمُتَّقِينَ](الأنبياء: 48).

أما النور في القرآن الكريم فقد ذكر في ثلاثة وأربعين موضعاً بلفظ "النور" وفي ستة بالصفة "منير" . ويقول في ذلك صاحب الوجوه والنظائر: النور على عشرة أوجه: دين الإسلام. الإيمان. الهادي. النبي ε. ضوء النهار. ضوء القمر. ضوء المؤمنين على الصراط. بيان الحلال والحرام في التوراة. بيان الحلال والحرام في القرآن[1]. وفي المفردات: النور: ضربان دنيوي، وأخروي، فالدنيوي ضربان: ضرب معقول بعين البصيرة، وهو ما انتشر من الأمور الإلهية كنور العقل ونور القرآن. ومحسوس بعين البصر، وهو ما انتشر من الأجسام النيرة كالقمرين والنجوم والنيرات[2]. ويعلم من ذلك أن النور في القرآن كالضياء له دلالة مادية وأخرى معنوية, فمن المعنوية: النور الإلهي في قوله تعالى: [قَدْ جَاءَكُمْ مِنَ اللَّهِ نُورٌ وَكِتَابٌ مُبِينٌ] (المائدة:15)، وقوله [وَلَكِنْ جَعَلْنَاهُ نُورًا نَهْدِي بِهِ مَنْ نَشَاءُ مِنْ عِبَادِنَا] (الشورى:52). ومن المحسوس بعين البصر المجردة والمقاريب في قوله تعالى: [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا] (يونس:5) . ومن النور الأخروي قوله تعالى:: [يَسْعَى نُورُهُمْ بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَبِأَيْمَانِهِمْ] (الحديد:12)، وقوله تعالى: [وَالَّذِينَ آَمَنُوا مَعَهُ نُورُهُمْ يَسْعَى بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَبِأَيْمَانِهِمْ] (التحريم:8).

الفصل الثاني

1 – إصلاح الوجوه والنظائر في القرآن الكريم, الحسين بن محمد الدامغاني,حققه: عبد العزيز سيد الأهل.دار الملايين, بيروت, الطبعة: الرابعة, 1983م,466-467.

2 – مفردات ألفاظ القرآن , الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهاني أبو القاسم, دار النشر / دار القلم. دمشق,458/2-459.

مصادر الضوء في القرآن الكريم وفوائده

دلت الآيات التي ذكر فيها لفظ الضوء صريحاً أو نصت على يتعلق به, على أن للضوء نوعان من المصادر إما طبيعية أو صناعية, وسنتناول من هذه المصادر وفوائدها مما فتح الله تعالى علينا من خلال تتبعنا للآيات ومقاصدها:

أولاً: المصادر الطبيعية للضوء وفوائده : تعتبر الأجرام السماوية وما يتعلق بها كالشهب والبرق هي المصادر الطبيعة للضوء في الكون, سواء كان ضوؤها ذاتي أو معكوس, وسنذكر من هذه المصادر ما استطعنا أن نستشفه من النصوص القرآنية كالتالي:

الشمس :

تعريف الشَّمْسُ: معروفَةٌ مُؤَنَثَةٌ ويقال للقرص، وللضوء المنتشر عنها, وتجمع على شموس, وتصغر شُمَيْسَة[1].

أما في الاصطلاح العلمي: فالشمس هي النجم الرئيس الذي تدور حوله الأرض و سائر كواكب المجموعة الشمسية[2]. وهي أكبر وأهم جرم في النظام الشمسي هذه إذ تَقع في مركز النظام وتربطه بجاذبيتها، فكتلتها تبلغ 99.8% من كتلة النظام بأكمله، كما أنها هي التي تشع الضوء والحرارة اللَّذين يَجعلان الحياة على الأرض مُمكِنَة، وهي مع ذلك فهي ليست إلا نجماً متوسط الحجم[3]. تبعد الشمس عن الأرض 150مليون كلم, في حين لا يستغرق الضوء حتى يصل إلى الأرض من الشمس سوى نحو ثماني دقائق. تنتج الشمس أشعة تختلف أطوال موجاتها اعتباراً من الموجات الراديوية وحتى الضوء المرئي والاشعة السينية, تتألف أشعة الشمس من 9 % أشعة فوق البنفسجية, و 53% أشعة حرارية تحت الحمراء, و38% أشعة تنوير أشعة الزرقاء [4]. فالشمس كرة كبيرة من غاز الهيدروجين والهليوم, وتتألق بسبب درجات حرارتها العالية, وكل نشاطها المضطرب والعاصف والمستمر هذا يحدث في الجانب المرئي البارد نسبياً منها ذو درجات الحرارة البالغة 600 درجة مئوية, أما الداخل حيث ينشأ ضوؤها فإن درجة حرارته تبلغ 40مليون درجة مئوية. ويعتمد ثقل الطبقات الخارجية لأي نجم وكذلك الشمس على الحرارة والضغوط العالية التي تتولد في التفاعلات النووية الداخلية, والتي تقدم إلى الشمس الطاقة في انفجارات مستمرة, وهي من النوع الذي يتم في القنبلة الهيدروجينية [5]. ورغم توصل العلم الحديث لهذه المعلومات عن النظام الشمسي بعدما تم اختراع التلسكوب النيوترينوي الذي مكن من النظر مباشرة إلى مركز الشمس المتوهج, إلا أن العلماء لا يعرفون كيف تولّد الشمس حقولها المغنطيسية المسؤولة عن معظم النشاط الشمسي, وربما يؤدى تحسين حساسية التلسكوب لسبر تفاعلات الاندماج النووي في أعماق الشمس والنجوم الأخرى [6]. ولمعرفة تأثير الشمس في كوكبنا، أطلقت ناسا (الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء) في 1995/12/2م سفينة فضائية تزن طنين لرصد الشمس وغلافها، تُعرف باسم سوهو(SOHO). وفي 1996/2/14م بلغت هذه السفينة الفضائية موقعها الاستراتيجي الدائم الذي يمكنها من أن تدور حول الشمس برفقة الأرض لتراقب الشمس مراقبة متواصلة بوساطة 12 جهازاً, تقوم بتفحص الشمس بتفصيل لم يسبق له مثيل. وترسل كل يوم آلاف الصور عن الشمس,

---

1- انظر: لسان العرب, ابن منظور,113/6.ومفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني ,553/1.

2 – المعجم الوسيط, إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار,1025/1.

3 – المجموعة الشمسية, من ويكيبيديا, الموسوعة الحرة

4 – الكون, كارل ساغان, ترجمة : نافع أيوب لبس, مراجعة: محمد كامل عارف, المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب, الكويت, ١٩٧٨م,180-181. والموسوعة الفلكية, خليل البدوي, دار عالم الثقافة, عمان: الأردن, الطبعة الأولى,1999م,19-22.

5 – الكون, كارل ساغان, 181.

6 – الكون, كارل ساغان, 185.

وتوجهها إلى مرفق عمليات القائمين على التجارب في مركز تابع لناسا بولاية ماريلاند. وقد ساعَدَ المقراب المحمول على متن سوهو على سبر القشور الخارجية للشمس. وبسبب كون عدسات هذا المقراب موجودة خارج جو الأرض الحاجب للرؤية، فإن بإمكانها أن تحلل باستمرار بعض التفاصيل الدقيقة التي لا يمكن أن تُرى دائما من الأرض[1].

أما في القرآن الكريم فقد ورد لفظ الشمس في ثلاثة و ثلاثين موضعاً باسمها (الشمس)، وفي مرتين بصفتها بأنها (سراج). ومن خلال دلالة هذه الآيات نستنبط التالي:

فوائد الشمس:

1/دلت الآيات الكريمة على أهمية وشرف الشمس ولعظمها على غيرها أقسم الله بها [وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا] (الشمس:1) , وقد أقسم الله بالأجرام السماوية وله أن يقسم بما شاء من مخلوقاته قال تعالى: [فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ (15) الْجَوَارِ الْكُنَّسِ] (التكوير: 15-16). وقيل في معنى الآية: الخنس: النجوم تبدو بالليل وتخنس بالنهار، فتُخفى فلا تُرى ومنها الشمس, وقيل: أنها الكواكب تخنس بالنهار فلا ترى، وتكنس: تأوي إلى مجاريها أي تجري حول نفسها وحول غيرها في نفس الوقت[2], والمعلوم أنه مع عظم الشمس فليست هي إلا آية ربانية, خلقها تعالى بتقدير دقيق, تبرهن على وحدانيته وبديع صنعه يقول تعالى: [وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ] (فصلت:37). فهذه الآية مثال بديع في التأصيل لحقيقة الظواهر الكونية التي ظن الجهال منذ القدم تأثيرها على الأرض لعظمتها وظهورها فقدسوها وعبدوها فقد أبطلت هذه الآية ما يعتقدون, وظهر هذا التأصيل في تتبع الآيات الكونية للوصول للحق كالذي سلكه إبراهيم عليه السلام مع قومه عندما برهن لهم بالعلم العقلي والمادي أن الأجرام السماوية لا حول لها, بل وأعظمها شأناً لا يستحق العبادة كما يظنون إذ يشوبها النقص, فكيف تعبد غائباً لا إرادة له يغيب انقياداً لمشيئة غيره ؟ وكيف ترجو نفعه؟ وما أبلغ وصف الآيات لمحاورة إبراهيم عليه السلام لنفسه على مسمع قومه لعلهم يتدبرون. يقول تعالى: [فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ] (الأنعام: 78)

2/ سخر الله تعالى الشمس لجميع المخلوقات كل على حسب حاجته, يقول تعالى: [وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ](ابراهيم: 33). [وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ] (النحل:12)

3/جعلها الله تدور في فلك يحفظ به توازن الكون حتى لا يتعرض للتصادم, فبناء الكون المنظور على هذا النسق، بما فيه المجموعة الشمسية بحيث تكون الشمس مركزه وبقية المجموعة تدور حولها في فلك محدد, ولو اختلف ذلك النسق أقل اختلاف بحيث تكون مداراتها متقاطعة كما يظن في بقية النجوم لما تسير الحياة على الأرض. يقول تعالى:[وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ](الأنبياء: 33). ويقول: [لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ] (يس : 40). فليست الأرض مرتكز الكون كما كان يعتقد قديماً, إذ تبين أن الشمس أساس النظام الشمسي وبها

---

1 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي,50.

2 – نار وضوء (سوهو تكشف أسرار الشمس), كينث آر لانك, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, أغسطس2000م, المجلد: 16.

سميت الأجرام التي في فلكها (النظامالشمسي) إذ لها قوة جاذبة لهذه الأجرام التي تحتويها مجموعتها بما فيها الأرض فلا تدعها تسقط أو تفلت وتنظم حركة دورانها[1].

4/ تخيل أن الحياة بلا ضوء وأن الليل سرمدياً!! فمن يأتيكم بضياء؟ فمن نعم الله علينا أن جعل الليل والنهار والشمس سببهما, فما أحوجنا للمعاش والكسب نهاراً؟ ثم ما أحوجنا للسكن ليلاً؟ يقول تعالى :[أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَاتُ وَالنُّورُ](الرعد:13). ويقول: [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا] (يونس:5).ويقول: [وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا] (نوح: 16). هذا تشبيه علميّ دقيق، فالشمس هي سراج، والسراج يحرق الزيت ويصدر الضوء والحرارة، والشمس تقوم بالعمل ذاته فهي تحرق الهيدروجين وتدمجُه (بشكل نووي) لتصدر الضوء والحرارة أيضاً. هي أكبر وأهم مصدر للضوء والدفء, والذي هو أساس الحياة على الأرض, لكون الطاقة الشمسية لازمة للحياة النباتية والحيوانية ، كما أن معظم الطاقات الأخرى الموجودة على الأرض مثل الفحم والبترول والغاز الطبيعي والرياح ما هي إلا صور مختلفة من الطاقة الشمسية, فقد أدى تدفق إشعاعها فوق البنفسجي إلى تولد الحرارة, وأطلقت مصادر الطاقة هذه الشرارة في الجزئيات العضوية المعقدة مما أدى إلى نشوء الحياة على الأرض وستستمر حصراً على ضوء الشمس, فالنباتات تجمع الفوتونات وتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كيميائية, والحيوانات تعيش على النباتات, كذلك الزراعة بل والحياة هي مجرد حصاد منظم لضوء الشمس [2].

5/ جعلها الله حسباناً يقول تعالى: [الشمس و القمر بحسبان] (الرحمن:5) ويقول: [وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ] (الأنعام:96)ويقول: [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ] (يونس:5). وهذا سبق قرآني معجز فضوء الشمس بجانب الاستضاءة به هو أساس الحساب, وجاء اللفظ في الآيتين نكرة مزيدة على صيغ المبالغة, ولعل الأعجاز في أن يتبين لنا لاحقاً أن الحسبان لا يقتصر على معرفة اليوم بطلوع الشمس وغروبها وغداته وعشيه, ولا بحساب السنة الشمسية وفصولها المتعاقبة, والذي يظهر لي: أن الحسبان أعم من ذلك وأشمل, لكون الأعلى عادة ما يستخدم مقياس لغيره. ويقيس الفلكيون المسافات في السماء بالسنين الضوئية أي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة وتساوي 5.9 مليون كيلو متر تقريباً[3]. وقد ذكرنا أن سرعة الضوء بالفراغ حسبت وكانت القيمة المحسوبة 299،792،458 متر في الثانية. ولما لم يثبت للإنسانية ما هو أسرع من الضوء في الحسابات الكونية تعين أن يكون الضوء أساس القياس والحساب للوقت ولغيره, ودلالة الآيات على أن: الضوء قياسي لهذه الحسابات أولى البراهين العلمية لرد ما كان يعتقد الفلكيون بأن الضوء ينتقل بسرعة لانهائية لأن ما كان لا حد له لا يمكن اعتباره قياساً لغيره. وفي اعتقادي مع ذلك: لا يمكن القطع بأنه لا يوجد ما هو أسرع من الضوء على الاطلاق لمجرد كوننا لم نتوصل إلى ذلك. وقد فسر البعض قوله تعالى: (تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ] (المعارج: 4): بأنها سرعة للملائكة أكبر من سرعة الضوء, والمعلوم أنها مخلوقات من نور. أما قوله (وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ] (الحج:47) فقد وُفِق باحثون من التحقق رياضياً من أن اليوم الضوئي يعادل ألف سنة من حسابنا الأرضي[4]. ومايرتبط بالضوء من الأوقات ليس السنة أو اليوم أو الليل

3- الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي, دار الكتب العلمية, بيروت,2010م, الطبعة: الأولى, 55.والموسوعة الفلكية, خليل البدوي,22.

2 – الكون, كارل ساغان, 188.

3 –الموسوعة الفلكية, خليل البدوي, 6.

4 – سرعة الضوء في القرآن الكريم, محمد دودح,مطبوعات الهيئة العامة للاعجاز العلمي في القرآن والسنة,الطبعة الأولى,1427هـ-2006م,28.

والنهار فحسب, بل حتى الزمن المستغرق خلال الساعة الواحدة والدقيقة والثانية يرتبط بالضوء الصادر من الشمس في انتشاره. كما لا يخفى ارتباط الزمان بالمكان فالعرب قديماً كانوا يعبرون عن قياس المسافات المكانية بألفاظ التوقيت الزماني, فيقولون: يبعد ثلاث ليال: أي مسير ثلاث ليال. وما يؤكد حقيقة ارتباط الزمن بالشمس ما نصت عليه الآيات: أن لها زمن تطلع وتغيب فيه, يقوله تعالى: [وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا](طه:130)وقوله: [وَتَرَى الشَّمْسَ إِذَا طَلَعَتْ تَزَاوَرُ عَنْ كَهْفِهِمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَإِذَا غَرَبَتْ تَقْرِضُهُمْ ذَاتَ الشِّمَالِ] (الكهف:17). فضوؤها وحركتها منذ أن تتطلع إلى أن تغيب وتطلع مرة أخرى يرتبط به تفاوت طبيعة الوقت خلال اليوم, لذا اختلفت تسمية هذه الأوقات فيقال: الفجر, أول النهار وآخره, الغداة, الظهيرة, الأصيل, العشي, وغيرها.

6/ كما بينت الآيات كذلك أن للشمس في حركتها لها مطلع ومغرب مكاني, فهي مرتبطة بالمكان رغم أنها لا تخرج من مكان في الأرض ولكن تتأثر الأمكنة بحسب وقوعها من الشمس خلال دوران الأرض حولها ودورانها حول محورها. يقول تعالى: [حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَمْ نَجْعَلْ لَهُمْ مِنْ دُونِهَا سِتْرًا] (الكهف:90)ويقول: [حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَغْرِبَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَغْرُبُ فِي عَيْنٍ حَمِئَةٍ] (الكهف:86) ومطلع ومغرب أسماء مواضع, وهذا الذي بُني عليه تحديد الاتجاهات الرئيسية والفرعية, والأماكن والمواقع الجغرافية والمسحية. ولا تخفى أهمية الاتجاهات في حياة الناس, وإن كنا لا نميز الشرق عن الغرب كيف ستكون حياتنا؟ وكيف لغير المعاين أن يستقبل القبلة في صلاته وهو لا يعرف الجهات؟ يقول تعالى: [وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ] (البقرة:144), أي جهته وناحيته. ولا يغتر الباحثون بما توصلوا له خلال التجارب والأبحاث المستمرة من ارتباط الزمان والمكان, وأنهما مظهر وحدة واحدة , فليعلموا بأنهم ليسوا بسابقين ولا معجزين. وأينما اتجهنا فثم آية تدل على وجود الله تعالى أليس له خلق وأمر موضعي الشروق والغروب وجهتهما فهو القائل:[وَلِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَثَمَّ وَجْهُ اللَّهِ] (البقرة:115).

7/ أُوجِدت الآيات المرئية وأنزلت المسموعة لتبنى العقيدة الصحيحة, لتثبت من أركانها حقيقة الفناء- ولا يبقى إلا وجهه تعالى- فها هي المسموعة تبين أن الأجرام وحركتها ليست سرمدية بل لها مستقر مكاني تنتهي إليه يقول تعالى: [والشمس تجري لمستقر لها] (يس: 38). ولها عمر محدد, وأجل مسمى تفنى عنده يقول تعالى: [وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الْأَمْرَ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ](الرعد: 2). تبين النصوص حقيقة مرجعية الخلق لله تعالى في مبتدئه ومنتهاه, وفي تصريف شأنه حركة وسكوناً, يسيره بمشيئته. يقول الله تعالى: [قَالَ إِبْرَاهِيمُ فَإِنَّ اللَّهَ يَأْتِي بِالشَّمْسِ مِنَ الْمَشْرِقِ فَأْتِ بِهَا مِنَ الْمَغْرِبِ] (البقرة:258) ويظهر انقيادها لله في طبيعتها وحركتها فهي تسجد لله تعالى, سجوداً حقيقياً أو سجود انقياد يقول تعالى: [أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ وَالشَّجَرُ وَالدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ] (الحج: 18). وتسير الأبحاث والدراسات المادية أيضاً لتقرير حقيقة هذا الفناء[1].

8/ عَرَّف الإنسان منذ القدم الضوء بتعاريف مختلفة, ولكن كلها شابها القصور لإهمالها جانباً من سماته, ففي بداية الأمر ظن أنه لابد له من وسط مادي موصل فافترضوا ما يعرف بالأثير, وبعد العديد من الأبحاث دحض ذلك وعُرِّف بأنه: موجات ذات طاقة, وهذا التعريف فشل في تفسير ظاهرة الحيود والتداخل والاستقطاب التي أثبتتها التجارب. ولما قالوا أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة فليعلموا أن تلك حقيقة أشار القرآن الكريم إلى أنه مبدأ علمي يتحقق من مشاهدة الظل قال تعالى: [أَلَمْ تَرَ

---

1 – الكون الأحدب, وليد قمحاوي,الطبعة: الثالثة, 1980 ,بيروت, 265.

إِلَى رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا](الفرقان:45). فلولا الشمس ووقوع ضوئها على الأجرام لما

عرف أن للظل وجوداً وماهية لأن الأشياء تعرف بأضدادها، فلولا الشمس ما عرف الظل، ولولا الظلمة ما عرف النور[1].

9/ من المعلوم أن للشمس فوائد لا تحصر, فقد استخدم الأنسان الأشعة الشمسية في مجالات مختلفة: في الصناعة وتوليد الطاقة بأنواعها, وفي الزراعة والإنتاج الحيواني, والطبخ والتدفئة, كما استفاد الإنسان من استقطاب أنواع من الأشعة للكشف عن الأمراض ومعالجتها, كالليزر والأشعة السينية وأشعة جاما, وهي أشعة ذات طاقة عالية جداً وموجة قصيرة جداً, وتستخدم في أغراض علمية كثيرة، وتفيد في علاج السرطان، وحفظ وتعقيم المواد الغذائية، والأدوية، وفي مجالات العلم المختلفة. ورغم أنه قد يتم انتاج ومحاكات هذه الأشعة من مصادر صناعية إلا أن الشمس هي المصدر الأساسي لها[2].

وبجانب هذه الفوائد يمكن الوقوف على دلالات كثيرة مما يتعلق بأضرار الشمس من خلال الآيات منها:

1/ إن العواصف الشمسية العنيفة تسبب ومضات متألقة تشوش على الاتصالات اللاسلكية على الأرض, كما إن كميات كبيرة من الغاز الحار الموجه بواسطة الحقل المغنطيسي للشمس, أو ما يعرف بالشواظ الشمسي تعيق عمليات النمو على الأرض [3].

بل قد تكون هذه الشواظ النارية ساقطة من الشمس عقوبة وعذاب دنيوي لكل من سولت له نفسه اعجاز الله تعالى يقول تعالى: [يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِنْ نَارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنْتَصِرَانِ] (الرحمن: 55)

2/ إن التعرض المباشر للشمس وحرارتها الخالصة يسبب الأذى الجسيم, بل قد يؤدي للهلاك, لذا لا بد من الستر والاستظلال منها فإذن أطيب الأحوال هو الظل ولذلك وصف الجنة به فقال : [وَظِلٍّ مَمْدُودٍ] (الواقعة: 30) ,كما أن الضوء الخالص وهو الكيفية الفائضة من الشمس فهي لقوتها تبهر الحس البصري وتفيد السخونة القوية وهي مؤذية فإذن أسوء الأحوال التعرض لحرارتها[4]. ويحتاج الإنسان لحماية نفسه من ضرر الأشعة الشمسية, إذ تبين أن الأشعة فوق البنفسجية يمكن تسبِّب حروقاً شمسية. كما أن التعرُّض الزائد لهذه الأشعة، قد يسبب سرطان الجلد. ومن ناحية أخرى، فإن الأشعة فوق البنفسجية قد تُحطِّم الكائنات الحية ، كما لها تأثيرها في المواد الكيماوية. فلأشعة جاما مثلاً قدرة احتراقها عالية جداً ولذلك فان لها اخطاراً كبيرة على الإنسان والكائنات الحية ، ولهذا السبب فإن المفاعلات الذرية تحاط بحوائط سميكة من الخرسانة والرصاص واجهزة مصدة أخرى[5]. هذا في الدنيا أما من يدخل الجنة لا تضره الشمس وحرارتها يقول تعالى: [مُتَّكِئِينَ فِيهَا عَلَى الْأَرَائِكِ لَا يَرَوْنَ فِيهَا شَمْسًا وَلَا زَمْهَرِيرًا] (الإنسان: 13), فالتعرض للشمس والزمهرير, نوع من أنواع العذاب في الآخرة. وقد أثبتت الآيات تغير حالة الشمس يوم القيامة يقول تعالى: [وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ] (القيامة :9) ويقول:[إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ] (التكوير :1)

القمر:

القمر: مشتق من القُمْرة والجمع أَقْمار, وأَقْمَرَ صار قَمَراً,. وليلة قَمْراء أَي مضيئة, وأَقْمَرَتْ ليلتنا أَضاءت. والقَمَرُ الذي في

---

1 – مفاتيح الغيب, محمد بن عمر الملقب بفخر الدين الرازي(ت:604هـ), دار الكتب العلمية, بيروت, طبعة: أولى, 1421هـ-2000م.

2 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي,77.

3 – الكون , كارل ساغان, ترجمة: نافع أيوب, مراجعة: محمد كامل عارف, المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب, الكويت, ١٩٧٨م, 181.

4 – مفاتيح الغيب, الرازي,77/4.

5 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي,77.

السماء. يسمى قمراً لبياضه [1].وفي مفردات الراغب: قمر السماء. يقال عند الامتلاء وذلك بعد الثالثة، والقمراء: ضوؤه [2].

أما في الاصطلاح العلمي: فالقمر جرم سماوي صغير يدور حول كوكب أكبر منه, ويكون تابعاً له, ومنه القمر التابع الوحيد للأرض , وأقرب الأجرام إليها, وأقرب الأقمار للشمس في المجموعة الشمسية، على اعتبار أنه لا تدور حول عطارد والزهرة أية أقمار [3]. وهو حجري كروي الشكل فيه فوهات كالبراكين[4]. يبلغ قطر القمر 3476 كيلومترا، ويبعد عن الأرض في المتوسط 384 ألف و400 كيلومتر، ويدور القمر حول الأرض في 27 يوماً و7 ساعات و43 دقيقه و11.87ثانية، ويحتاج قرابة يومين قبل ظهوره مرة أخرى لذلك تصبح المدة الزمنية للشهر القمري الوسطي 29 يوماً و12 ساعة و44 دقيقة و3 ثوان. ويرى جزء من نصف القمر المضاء فقط من الأرض, ولم يرى النصف الآخر المظلم إلا بعد زيارة المركبات الفضائية للقمر وتصويره. ويعتمد حجم الجزء المضاء المشاهد من الأرض على موقع القمر بالنسبة للأرض. و القمر ليس له إضاءة ذاتية بل هو كالمرآة التي تعكس الأشعة الشمسية الساقطة عليه فيردَّ جزءاً منها إلى الأرض بمراحل متعاقبة على مدار الشهر, وحجم الضوء المنعكس من القمر للأرض ليس ثابتاً، بل يتغير مع أيام الشهر بنظام دقيق ومحسوب [5].

وردت كلمة القمر في القرآن الكريم في سبعة وعشرين موضعاً معرفة عدا في واحد, وهو قوله تعالى: [**تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا**] (الفرقان: 61). ومن دلالة الآيات نستخلص هذه **الفوائد**:

1/ يمكن أن نستنبط من المعاني كالتي ذكرنا في شأن الشمس لاقتران ذكر القمر مع الشمس في أغلب الآيات فهو من مخلوقات الله تعالى, لا يستحق العبادة بل خالقه, وهو مجرد آية تبرهن على بديع صنعته, : [وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ] (فصلت:37). كما أقسم الله به فقال: [كَلَّا وَالْقَمَرِ] (المدثر:32) وقال: [وَالْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ] (الانشقاق: 18) وقال: [وَالْقَمَرِ إِذَا تَلَاهَا] (الشمس:2). كما هو مسخر بأمر الله, يجري في فلك لأجل مسمى, يسجد لله تعالى, وله بزوغ وأفول.

2/ جعله الله حسباناً [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ] (يونس:5) كالشمس إلا إن حسبانه يختلف في المدة والكيفية والمسمى, وله منازل مقدره: أي قدر مسيره في منازل وهي المسافة التي يقطعها في يوم وليلة بحركته الخاصة به, وجملتها ثمانية وعشرون وهي معروفة ينزل القمر في كل ليلة منها منزلاً لا يتخطاه, فيبدو صغيراً في أول منازله ثم يكبر قليلاً قليلاً حتى يبدو كاملاً, ثم يستتر ليلتين إذا كان الشهر كاملاً أو ليلة إذا كان ناقصاً[6]. ويستخدم القمر كساعة كونية بتقسيم وقته وتحديد الأزمنة خاصة في العبادات والمناسبات الدينية، فالقمر الأداة الرئيسية لتحديد بدايات الشهور وخاصة شهر رمضان المبارك وشهر شوال لتحديد نهاية الصوم، وشهر ذي الحجة لتحديد موسم الحج والوقوف بعرفه، وعدد النساء, وغيرها من العبادات التي لا يتم تحديدها بدون رؤية الهلال.

---

1 – لسان العرب , ابن منظور,113/5.

2 – مفردات ألفاظ القرآن, الراغب الأصفهاني, 261/2.

3 – المعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى ـ أحمد الزيات ـ حامد عبد القادر ـ محمد النجار,433/2.

4 – الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي, 68.

5 – القمر وأصل الحياة على الأرض, جاكجويس لاكار مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي,فبراير1996م, مجلد:12

6- فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير, محمد بن علي الشوكاني, المكتبة العصرية, بيروت,1417هـ-1996م.615/2.

3/ جعله الله تعالى نوراً في ظلمات الليل يتقي المستنير به ما يضره, ويأتي ما ينفعه يقول تعالى: [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا] (يونس:5)، ويقول: [تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا] (الفرقان: 61). ويقول: [وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا] (نوح: 16). فقد نسب للقمر الإنارة والإضاءة للشمس لكونه ليس له إضاءة ذاتية. وضوؤه ليس إلا انعكاساً, إلا أنه له أهمية كبيرة على حياة الناس, فهو يضيء سطح الأرض ليلاً, ونوره ليس كضوء الشمس في الاضرار بصحة الأحياء, والأبصار بالنظر إليه, بل يجلب للناظر إليه الراحة لذا أقسم الله في به حالة اكتمال نوره لما فيه من الفائدة يقول تعالى:[وَالْقَمَرِ إِذَا اتَّسَقَ] (الانشقاق: 18) واتساق القمر : كماله وتمامه بدراً، والمعنى امتلأ من النور[1].

4/ للقمر خسوف أي حالة خاصة تؤثر على رؤيته من الأرض. وتعليل ذلك أن للأرض ظلاً يمتد وراءها لمسافة تقرب من 900ألف ميل فإذا صادف ووقع القمر في هذا الظل في أثناء دورانه حول الأرض حدث للقمر خسوف كلي, إذا وقع جزء منه في ذلك الظل حدث ما **يسمى** الخسوف الجزئي[2] يقول تعالى:[وَخَسَفَ الْقَمَرُ] (القيامة: 8) . كما تتغير حالته من كعلامة الساعة يقول تعالى: [اقْتَرَبَتِ السَّاعَةُ وَانْشَقَّ الْقَمَرُ](القمر:1). وتتغير طبيعته يوم القيامة ويقول: [وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ](القيامة:9)

النجوم:

عُرِّف النجم بأنه: الكوكب الطالع، وجمعه: نجوم، ونجم: طلع، نجوما ونجما، فصار النجم مرة اسماً، ومرة مصدراً، فالنجوم مرة اسماً كالقلوب والجيوب، ومرة مصدراً كالطلوع والغروب[3].وقيل: اسم يقع على الثريا, وكل كوكب من أعلام الكواكب يسمى نجماً, والنجوم تجمع الكواكب كلها[4].وفي المعنى الشائع هو كل جسم سماوي غير القمر يرى في السماء أثناء الليل أما في الاصطلاح العلمي: النجم أحد الأجرام السماوية المضيئة بذاتها, ومواضعها النسبية في السماء ثابتة ومنها الشمس[5]. وهو كرة غازية مضيئة متوهجة وذات درجة حرارة عالية, تنتج الطاقة من داخلها وترسلها إلى الفضاء عن طريق موجة كهرومغناطيسية، ورياح شمسية كما أسلفنا عن الشمس فهي نجم وإن كانت تبدو مختلفة عن النجوم التي تشاهد ليلاً في السماء, لأنها أقرب إلى الأرض بنحو 250000 مرّة من النجم الذي يلي الشمس في قربه. وتنتمي جميع النجوم التي تُرى بالعين المجردة إلى مجرّة درب التبانة, إذ يمكن أن يُرى أكثر من 5000 نجم بالعين المجردة، لكنها لا تُرى كلها في أيّ وقت كان أو من أيّ مكان كان, ويمكن بالاستعانة بمقراب telescope كبير فيكشف ملايين المجرّات التي يمكن أن تحتوي الواحدة منها عدداً هائلاً من النجوم. منها الكبير الذي إذا وُضع في مكان الشمس ابتلع الأرض والمريخ وزحل والمجموعة الشمسية، ومنها الصغير القزم الذي لا يتجاوز

---

1 – تفسير القرآن العظيم, إسماعيل بن كثير,راجعه: الشيخ خالد محمد محرم, المكتبة العصرية, بيروت,طبعة جديدة, 2010م-1431هـ,444/4. ومعالم التنزيل, أبو محمد الحسين بن مسعود البغوي [المتوفى 516 هـ], حققه وخرج أحاديثه محمد عبد الله النمر – عثمان جمعة ضميرية – سليمان مسلم الحرش, دار طيبة للنشر والتوزيع , الطبعة : الرابعة ، 1417 هـ – 1997 م,375/8.

2 – الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي,83. والموسوعة الفلكية, خليل البدوي, 14.

3 – مفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني,407/2.

4 – العين, الخليل بن أحمد,195/4 .

5 – المعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار,730/2.

حجمه حجم الكرة الأرضية، ومنها النجوم النترونية التي لا يتجاوز قطرها 20 كيلومتراً[1]. وقد يستغرق الضوء مليارات السنين حتى يصل من أبعد النجوم. ومعظم النجوم يُصدر الضوء نتيجة لعدة أنواع من الاندماج النووي الحراري[2].

ورد لفظ النَّجْمُ في القرآن الكريم مفرداً وجمعاً في ثلاثة عشر موضعاً. كما ورد بصفته وهو الطرق في قوله تعالى:[وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ (1)] (الطارق:1) . أي النجم الذي يطرق ليلاً. نستنبط من دلالة هذه الآيات **الفوائد** التالية:

1/ التسخير كما ذكرنا في الشمس يقول تعالى:[وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومُ] النحل:(12)

2/ السجود لله تعالى أيضاً كما ذكرنا في الشمس يقول تعالى: [أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ وَالنُّجُومُ وَالْجِبَالُ وَالشَّجَرُ وَالدَّوَابُّ وَكَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ] (الحج:18) [وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ] (الرحمن: 6)

3/ له مواقع [فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ] (الواقعة: 75) ".

4/له غياب [وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَى] (النجم1:) [وَمِنَ اللَّيْلِ فَسَبِّحْهُ وَإِدْبَارَ النُّجُومِ] (الطور: 49)

5/ هناك أربعة نجوم ترى في السماء في شكل صليب وتقع جنوب خط الاستواء وترشد المسافر فتمكنه من الاتجاه ليلاً [3].

وقد استخدم الناس النجوم منذ القدم للإرشاد وتحديد الاتجاهات وتصديقه قوله تعالى: [وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ] (الأنعام:97). وقوله: [وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ] (النحل:16)

6/ أقسم الله بها وبموقعها [فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ](الواقعة:75)[النَّجْمُ الثَّاقِبُ] (الطارق:3) أي المضيء، وقيل المتوهج[4]

7/ تتغير معالمها يوم القيامة [فَإِذَا النُّجُومُ طُمِسَتْ] (المرسلات: 8) [وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ] (التكوير: 2).

8/ يتعاطونه كعلم "التنجيم" [فَنَظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ] (الصافات: 88) قيل: إن إبراهيم عليه السلام عاملهم من حيث كانوا يتعاطون ويتعاملون به لئلا ينكروا عليه , وذلك أنه أراد أن يكايدهم في أصنامهم ليلزمهم الحجة في أنها غير معبودة[5].

الكواكب:

ذكر اللغويون لفظ الكَوْكَبَ في باب الرباعي بواو أَصلية, وقيل: صُدِّر بكافٍ زائدةٍ والأَصلُ وَكَبَ أَو كَوَبَ . وقالوا: الكَوْكَبُ معروف من كَواكِبِ السماءِ, والكَوْكَب النَّجْم, والكواكب: النجوم البادية، ولا يقال: لها كواكب إلا إذا بدت. [6].

أما في الاصطلاح العلمي : هي أجرام صلبة عطارد والزهرة وبضمنها الارض وعددها تسعة[7].وقسمت الكواكب لثابتة وقيل هي النجوم وسميت ثابتة لآنها تحفظ أبعادها على نظام واحد, أو لكون سيرها يسير جداً, وسيارة وقيل: عددها سبعة[1]. أما حديثاً فقد عرف الاتحاد الفلكي الدولي الكوكب في النظام الشمسي بأنه جُرم سماوي يدور حول الشمس, وله كتلة وجاذبية كافية

---

1 – أساسيات الفيزياء, فريديريك.ج.بوش – دافيد.أ.جيرد, ترجمة: سعيد الجزيري – محمد امين سليمان, مراجعة: احمد فؤاد باشا, الدار الدولية للاستثمارات الثقافية,الطبعة: الاولى:848.

2 – الكون, كارل ساغان, 180-181.

3 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي,110.

4 – لباب التأويل, الخازن, 232/7.

5 – لباب التأويل في معاني التنزيلالخازن : أبو الحسن علي بن محمد بن إبراهيم, دار الفكر , بيروت ,1399 هـ -1979 م,25/6.

6 – مفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني,275/2.ولسان العرب, ابن منظور,720/1.

7 – الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي,36.

لخلق توازن هيدروستاتيكي قادرٍ على جعل شكله كروياً أو شبه كروي وكافية لتنظيف مداره من الأجرام المجاورة, فهي مداراتٌ غيرُ متقاطعة، ومن ثَمَّ فهي غيرُ قادرة على التصادم معا. وإذا ما حاول كوكب آخر حَشْرَ نفسِهِ بين الكواكب الموجودة، فإن الاضطراباتِ التثاقلية ستؤدي، في نهاية المطاف، إلى حدوثِ خلل في استقرار مداره[2].

ورد لفظ الكوكب في القرآن الكريم في خمسة مواضع, ثلاثة بصيغة المفرد, وأثنان للجمع, وفي موضعين بما يدل عليها وهما قوله:[وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا](فصلت:12). و[وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ] (الملك5:). والذي يظهر لي من هذا الورود أن الكوكب ليس بنجم كما عرفه اللغويون بل يختلفان فالنجوم تختلف في بعدها وبالتالي الرؤية, ولكن الناظر يرى منها الكثير في نفس اللحظة والله تعالى يقول:[فَنَظَرَ نَظْرَةً فِي النُّجُومِ] (الصافات: 88). أما الكواكب فقليلة وقد يرى منها واحد وقد لا يرى والله تعالى يقول: [رَأَى كَوْكَبًا] (الانعام:76), ويقول: [إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا] (يوسف:4). هذا من ناحية العدد, أما من ناحية كيفية الضوء فقد سماها مصابيح, ليس بجامع الإنارة فحسب, بل نوع الإنارة فهي نتيجة انعكاس والمصباح إنارته ليست ذاتية. كذلك نسب للنجوم علم يتعاطاه الناس وليس للكواكب وهو التنجيم.

ومن خلال الوقوف على دلالة هذه الآيات يمكننا استنباط التالي من **فوائد** الكواكب:

1/ تدل الكواكب على خالقها فهي مسيرة بأمره لا تستحق العبادة كما برهن إبراهيم عليه السلام يقول تعالى: [فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْآفِلِينَ] (الانعام:76), فهي من المخلوقات العظيمة وإن كانت أقل أهمية من الشمس والقمر فإن لها مكانة إذ فاقترنت بهما في رؤيا يوسف عليه السلام, [إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ] (يوسف:4). فالكواكب إخوته أبناء النبي بدليل سجودهم عندما دخلوا عليه كما في قوله تعالى: [وَخَرُّوا لَهُ سُجَّدًا وَقَالَ يَا أَبَتِ هَذَا تَأْوِيلُ رُؤْيَايَ مِنْ قَبْلُ] (يوسف:99).

2/منها الضياء, فمن قال: هي النجوم البادية كانت إضاءتها ذاتية, وله ما ذكرنا في النجوم. ومن قال: هي أجرام صلبة وهو ما نعتقد كانت مجرد عاكس لضوء الشمس, ولكنها ليست كأي عاكس, بل منها ما يتصف بالشفافية والصفاء كأنها در, [الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ] (النور:35) فقد شبه الله تعالى زجاجة المصباح في النقاء بالكوكب المتلألئ, فيعلم أن هنالك كواكب لا تتلألأ, وهذه حقيقة علمية سابقة للدراسات التي بينت أن الكواكب تختلف في مكوناتها ما بين الصلابة والغازية فمثلاً يسمى المريخ بالأحمر والزهرة نجمة الصباح للمعانها, فهي من أكثر الكواكب تألقاً ولمعاناً, إذ تلألأ في السماء كالماسة الصافية بعد الغروب أو قبل الشروق. ومع إن كتلتها قريبة من كتلة الأرض في الحجم إلا أنها تستقبل ضعف ما تستقبله الأرض من أشعة الشمس, وغلافها يحتوي على غاز الأوكسجين وبخار الماء إلا أن كثافتها العالية جدا تعكس ضوء الشمس الساقط عليه[3]. فقد تكون الزهرة وما يشبهها من الكواكب هي الكوكب الدري المشبه به. فقد قيل: الدراري هي المشهورة من الكواكب كالمشتري والزهرة والمريخ وما يضاهيها من الثوابت[4]. أو قد تكون هي الكوكب البادي الذي رآه إبراهيم عليه السلام لما جن الليل.

---

1 – معجم المصطلحات العلمية العربية للكندي والفارابي والخوارزمي وابن سينا والغزالي,تصنيف وتعليق: فايز الداية, دار الفكر المعاصر, بيروت, الطبعة الأولى,1410هـ-1990م,232.

2- ما هو الكوكب, استيفن سوتر, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, أبريل2007 / المجلد: 23,العدد: 4.

3- الموسوعة الفلكية, خليل البدوي, 35.

4 – فتح القدير, الشوكاني, 47/4.

3/ جعلها الله زينة للسماء [إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ] (الصافات: 6) تجملها للناظرين متعة واسترخاء.

4/ رجوماً للشياطين كالشهب قوله:[وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا](فصلت:12). و(وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ](الملك5:)

5/ تغير الكواكب يوم القيامة بالنص دليل سمعي على قدرة الله تعالى على الجزاء والبعث يقول تعالى:(وَإِذَا الْكَوَاكِبُ انْتَثَرَتْ] (الانفطار:2). إذ تفقد الشمس جاذبيتها للكواكب السيارة لأنها تتشقق وتتمزق معها الكواكب وتنتثر أجزاؤها في الفضاء[1].

البرق:

في اللغة برق: الباء والراء والقاف أصلانِ تتفرع الفروع منهما: أحدهما لمعانُ الشيء؛ والآخر اجتماع السَّوادِ والبياضِ في الشيء[2]. والبرق: لمعان السحاب, وقيل وَمِيضُ السَّحاب. يقال: برق وأبرق في كل ما يلمع بارق[3].

أما علمياً فالبرق: شحنات كهربائية سالبة وموجبة يتكون فيها شرارات كهربائية فتضيء ليلاً [4]. وينتج من هذا التفريغ الكهربائي أنواع من الأشعة المرئية وغير المرئية كأشعة جاما [5].

ذكر البرق في القرآن الكريم في ستة مواضع, خمسة على الإسمية يراد به ما نحن بصدده, وواحد بصيغة الفعل في قوله تعالى: [فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ] (القيامة:7)والمراد منه الحيرة أو شخوص البصر عند الاحتضار[6].

من فوائد البرق:

1/ البرق من آيات الله تعالى تدعو للتفكر والتدبر: [وَمِنْ آَيَاتِهِ يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ
مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآَيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ] (الروم:24)

2/ ذكر البرق في معرض الاحتجاج على المنكرين برهاناً على قدرة الله تعالى الخلق, وتسييره لأمور الخلق يقول تعالى: [أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ] (النور :43) ففي الآية حقيقة علمية قرآنية سابقة للدراسات الحديثة القائلة: بأن سحب المزن الركامي عبارة عن مولد كهربائي ثابت لها القدرة على بناء الملايين من وحدات الجهد الكهربائي خلال وقت قصير وعند انقسام ذرات مياه الأمطار تكتسب الذرات المنفصلة عن الذرات المائية الأصلية شحنات موجبة في حين تبقى الذرات المائية الأصلية بشحناتها السالبة، والتي تتساوى في مقدارها مع الشحنات الموجبة. وعند صعود الهواء الساخن إلى أعلى فإنه يحمل معه الشحنات الموجبة إلى أعالي سحب المزن الركامي، ونتيجة لاصطدام الشحنات الموجبة مع الهواء الصاعد بالشحنات المتمثلة عند أعالي السحب يحدث التفريغ الهوائي داخل هذه السحب, ويتكون البرق والرعد. ولكن لا يزال لدى

---

1 – الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي, 55.

2 – مقاييس اللغة, أبو الحسين أحمد بن فارِس بن زَكَرِيّا,تحقيق: عبد السَّلام محمد هَارُون, اتحاد الكتاب العرب, 1423 هـ - 2002م,212/1.

3 – مفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني,83/1.

4 – الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي, 145..

5 – أشعة قاتلة من السحب ,جوزيف آر دوير ودافيد إم إسميث, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, مارس/أبريل2013 / المجلد: 29 .

6 – المحرر الوجيز, ابن عطية,403/5 .

العلماء فهم غير كامل لكيفية تكوّن البرق رغم بساطته [1]. ومعنى [يُزْجِي سَحَابًا] ذلك: يكون نفس السحاب محدثاً ثم إنه سبحانه يؤلف بين أجزائه. أو يكون المحدث من قبل الله تعالى تلك الصفات التي باعتبارها صارت تلك الأجسام سحاباً [ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ] دلالة على وجودها متقدماً متفرقاً إذ التأليف لا يصح إلا بين موجودين ثم إنه سبحانه يجعله ركاماً وذلك بتركب بعضها على البعض [2]. فالبرق الذي يكون صفته ذلك لا بد وأن يكون ناراً عظيمة خالصة والنار ضد الماء والبرد فظهوره من البرد يقتضي ظهور الضد من الضد وذلك لا يمكن إلا بقدرة قادر حكيم.

3/ يأتي البرق بالنور المضيء في ومضة قصيرة, فإذا اتفق وكان ليلاً, واجتمعت ظلمته وظلمة السحاب كانت إضاءة البرق المرشد الهادي, ورغم قصر مدتها إلا أنها تبين لمن في تلك الحالة طريقة ليمشي وإلا ظل يراوح مكانه إذ لا يستطيع أن يتقي الضرر, وأبلغ دلالات ذلك ما صوره قوله تعالى: [يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ كُلَّمَا أَضَاءَ لَهُمْ مَشَوْا فِيهِ وَإِذَا أَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوا] (البقرة:20)

4/ رؤية البرق تبشر بنزول الغيث والرخاء, فهو يتولد عند تكوين السحاب رجاء رحمة الله في إحياء الأرض بعد موتها, فإن المشاهد يرى البرق أولاً ثم يسمع الرعد ثانياً, لأن سرعة البرق 300000 كلم/ثانية بينما سرعة الصوت 330 متر/ثانية. وبعدها يستقبل هطول الأمطار, يقول تعالى: [أَوْ كَصَيِّبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ](البقرة:19) ونلاحظ الترتيب في الآية بذكر النتيجة المتسلسلة وهو المطر لكون الآية في معرض التشبيه لمن اجتمعت له أسباب الخوف, وإلا فقد تمطر نهاراً بدون رعد وبرق.

أما ضرر البرق :

1/ ضوء البرق يخطف الأبصار ويعميها, إذ تسبب شدته بقعة في مركز مجال الرؤية ويحدث تثبيطاً في عمل مستقبلات الضوء في الشبكية تستمر ثوان معدودة وأحيانا دقيقة جاعلاً الشخص غير مبصر. وقد لا يحدث رجوع للقدرة على الإبصار. يقول تعالى:[يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ] (النور:43) فأسند الذهاب لسنا البرق هنا والخطف للبرق في قوله:[يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ] ولما كانت قوه الضوء المنبعثة من البرق عظيمة وهائلة فان الطاقة الضوئية الواصلة تتحول إلى طاقة حرارية تتسبب في تلف للقرنية أو نزيف وانفصال بالشبكية وكلمة ﴿ يَخْطَفُ ﴾ إشارة إلى سرعة البرق فهو ضوء وبالتالي سرعة أخذه للبصر. وكلمة﴿ يَكَادُ ﴾ غير الجازمة تدل احتواء البرق للضوء المرئي بالإضافة إلى الأشعة الخطيرة. فقد اكتشف من خلال العمل في موقع أبحاث البرق في فلوريدا لقياس الانبعاثات من أشعة إكس التي تصل الأرض من البرق, ربما تكون الصواعق البرقية في داخل السحب الرعدية من المصادر المباشرة لأشعة جاما الواصلة إلى المرصد CGRO،فقد وجد أن هذه الومضات كانت شديدة السطوع حتى إن المرصد CGRO كان معمىً جزئياً بسببها ولم يستطع قياس الشدة الكلية لها. وهذه الومضات من أشعة جاما هي النسخة الأكثر طاقة من انفجارات أشعة إكس المنبعثة بواسطة البرق عند اقترابه من الأرض, وأن الانفجارات تنبثق من قمة قناة البرق خلال سريانها من السحب إلى الأرض. ويعتقد أن أشعة إكس تتولد عن طريق الإلكترونات الهاربة أثناء البرق. وقد وجد أن ومضات أشعة جاما تنتج بواسطة التفريغ الكهربائي داخل السحب الرعدية المتنوعة. فمثلا إذا حلقت طائرة ركاب على مقربة من مصادر

---

1 – أشعة قاتلة من السحب ,جوزيف آر دوير ودافيد إم إسميث, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, مارس/أبريل2013 / المجلد: 29 .

2 – مفاتيح الغيب, الرازي, 13/24.

أشعة جاما، فإن هذه الأشعة قد تمثل ضررا إشعاعيا على ركاب تلك الطائرة[1].

2/ يصيب البرق والرعد المرء بالخوف من الهلاك خاصة إذا اجتمعا مع ظلمة الليل و المطر كقوله: [أَوْ كَصَيِّبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آَذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ](البقرة:19) و:[وَمِنْ آَيَاتِهِ يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا] (الروم:24).

الصواعق:

الصعَّاقُ: الشديدُ الصوت. والصاعقة: الوقع الشديد من صوت الرعد, يسقط معه قطعة من نار[2]. وقد رأينا أن نذكر الصواعق عقب البرق لكون الصواعق علمياً عبارة عن تفريغ كهربائي بين السحب كالذي ينتج منه البرق, فإذا كان الاحتكاك في الغلاف الجوي كان برقاً, وإن كان ملامساً لمبنى أو شجر في الأرض كان صاعقة[3].

ذكرت الصاعقة في القرآن الكريم في أحد عشر موضعاً منها ثلاثة على الفعلية كقوله تعالى:[وَخَرَّ مُوسَى صَعِقًا] (الأعراف:143) أي مغشياً عليه. وقيل: ميتاً[4]. وما جاء على الأسمية فإما يراد منه النار التي تنزل من السماء ابتداء كقوله تعالى:[فَأَخَذَتْكُمُ الصَّاعِقَةُ وَأَنْتُمْ تَنْظُرُونَ] (البقر:55) فقيل: إن ناراً نزلت من السماء فأحرقتهم[5]. أو يراد منه النار التي تصاحب الرعد أي التفريغ الكهربائي. كقوله تعالى : [يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آَذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ](البقرة:19).

فوائد الصواعق:

1/ تدل الصواعق على قدرة الله تعالى الذي أنشأ السحاب وقدر منه المتضادان المطر والنار, فينذر ويأخذ بها من يشاء يقول تعالى: [فَقُلْ أَنْذَرْتُكُمْ صَاعِقَةً مِثْلَ صَاعِقَةِ عَادٍ وَثَمُودَ] (فصلت:13).

2/ تنتج نار الصواعق الأشعة المرئية وغيرها.

أما ضرر نارها فكلي أو جزئي على ما تقع عليه, وأقله الخوف من الهلاك الذي يصيب الإنسان يقول تعالى:[يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آَذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ](البقرة:19).

الشهب: الشهاب: شعلة النار, والجميع الشُّهُب والشُّهْبان[6].وقيل: الشعلة الساطعة من النار الموقدة، ومن العارض في الجو [7].

أما عند الفلكين: الشهاب هو بقايا الكواكب السيارة أو المذنبات التي انفجرت. وقيل: المصدر الحقيقي للشهب هو المذنبات, فعندما يقترب المذنب من الشمس فإنه يترك في مسارها كمية هائلة من ذرات الغبار المتطايرة منها في شكل نهر من الغبار, وبعضها يتبعثر في الفضاء بين الكواكب وأثناء دوران الأرض حول الشمس تصطدم هذه الذرات بقوة بالغلاف الغازي للأرض مما

---

1 – أشعة قاتلة من السحب ,جوزيف آر دوير ودافيد إم إسميث, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, مارس/أبريل2013 / المجلد: 29 .

2 – العين, الخليل: 397/2.

3 – أشعة قاتلة من السحب, جوزيف آر دوير , المجلد: 29 .

4 – المحرر الوجيز, ابن عطية, 93/3.

5 –معالم التنزيل, البغوي, 97/1.

6 – العين , الخليل, 362/2.

7 – مفردات ألفاظ القرآن, الراغب: 554/1.

يعمل رفع دراجة حرارة المنطقة المحيطة بذرات الغبار فتظهر في شكل سهم ناري لامع رغم صغر ذرات الغبار. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أن سرعة دخول الشهب الغلاف الغازي بالمعدل تصل إلى 42 كيلومترا في الثانية، وتحترق الشهب على ارتفاع يصل إلى 120 كيلومترا عن سطح الأرض، وتنتهي على ارتفاع 60 كيلومترا حيث تتحول إلى رماد لا نشعر به. تعتمد نسبة لمعان الشهب على سرعة اصطدامها بالغلاف الغازي وكتلتها. ويمكن أن يرصد حوالي(10) شهب في ساعة واحدة في الليلة [1].

ورد لفظ الشهاب في القرآن الكريم في خمسة مواضع على معنيين الأول: العارض في الجو, وهو أحد مصادر الضوء الطبيعية كقوله تعالى: [فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ مُبِينٌ] (الحجر:18) وهو الذي نعني هنا والثاني: شعلة النار, وهو مصدر صناعي كقوله تعالى:[إِنِّي أَنَسْتُ نَارًا سَآتِيكُمْ مِنْهَا بِخَبَرٍ أَوْ آتِيكُمْ بِشِهَابٍ قَبَسٍ لَعَلَّكُمْ تَصْطَلُونَ] (النمل7:) ويكون الحديث عنه ضمن المصادر الصناعية.

فوائد الشهب:

1/ تدل على قدرة الله تعالى في الخلق, فكثرة الشهب نبهت الجن لحدوث أمر جلل, وليس هنالك ما هو أعظم من نبوته ε, يقول تعالى: [وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاءَ فَوَجَدْنَاهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا] (الجن:8).

2/ سخر الله تعالى هذ الشهب لتكون حرساً لوحيه للنبي ε حتي لا تسترق السمع للوحي قبل وصوله فتزيد فيه ما تشاء, أو تلبسه عليه بنقل خبره قيل أن ينزله عليه أمين الوحي عليه السلام. وترصد هذه الشهب كل من يقترب ويتلصص, فتثقبه يقول تعالى: [إِلَّا مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ] (الصافات:10) ويقول: [فَمَنْ يَسْتَمِعِ الْآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَصَدًا](الجن:9).

2/ توليد الأشعة ومنها الأشعة المرئية, وبالإمكان مشاهدتها وهي تسقط فتلتهب عند دخولها الجو المحيط بالأرض ونراها مضيئة[2]. وهذه المشاهدة نصت عليها الآية الكريمة:[إِلَّا مَنِ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ مُبِينٌ] (الحجر:18) .

3/ يعتقد العلماء أن الشهب من مصادر الماء الذي يوجد على سطح الأرض لكونها تحمل كميات هائلة من الجليد عند دخولها الغلاف الأرضي الذي يتحول إلى بخار بفعل الحرارة العالية فيحفظه الغلاف الجوي ويتكون منه الماء[3].

أما أضرار الشهب: فهي حارقة فقد أثبت القرآن فعل الحريق لمن استرق السمع من الجن, أما علينا لم يثبت لها لكونها تتلاشى في الغلاف الجوي, ولكن من يعلم ماذا يحدث إذا اصطدمت بطائرة أو صاروخ. كما أن احتراقها يولد من الغازات والرماد ما هو معروف من كونه يلوث البيئة .

الشفق:

الشفق : تركيب لفظ الشفق في أصل اللغة لرقة الشيء, والشفقة رقة القلب ثم اتفق العلماء على أنه اسم للأثر الباقي من الشمس في الأفق بعد غروبها [4].هو الحمرة التي تبقى في الأفق قبل طلوع الشّمس بعد غروبها، وهو مذهب عامة العلماء , وقيل:

1 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي, 110. والشهب , مقال لمركز قطر لعلوم الفضاء والفلك , الموقع الإلكتروني.

2 – الموسوعة الفلكية, خليل البدوي, 110.

3 – الشهب , مقال لمركز قطر لعلوم الفضاء والفلك , الموقع الإلكتروني.

4 – العين, الخليل, 443/3. ومفاتيح الغيب, الرازي

وقيل: الحمرة التي تعقب غيبوبة الشمس مع البياض التابع لها في الأغلب[1]. أما في الاصطلاح العلمي فيسمى بضوء الأبراج وهو: وهج

مخروطي الشكل، لضوء خافت، ينتشر في السماء, يُرى من جهة الغرب، بُعَيد المغيب، ويُرى من جهة الشرق، قُبَيل الشروق. ويظهر ضوء الأبراج أقوى ما يكون، بالقرب من الشمس، ثم يخبو، تدريجاً. وقد أطلق عليه هذا الاسم, لأنه يُرى قُبالة سلاسل الأبراج الظاهرية لمسار الشمس حول الأرض. ويتمثل التفسير المقبول لهذا الضوء، في أنَّ أعداداً هائلة من جزيئات دقيقة من مادة ما تنتشر حول النظام الشمسي الداخلي وتعكس ضوء الشمس وتصبح هذه الجزيئات مرئية حينما تُظلِم السماء.

ورد لفظ الشفق في القرآن الكريم مرة واحدة في معرض القسم به ولا يُقسم إلا بما هو جدير يقول تعالى:[فَلَا أُقْسِمُ بِالشَّفَقِ] (الانشقاق:16) .ويقول تعالى: [وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ الْغُرُوبِ] (ق:39) خصص وقته للتسبيح لفضله.

ثانياً: المصادر الصناعية للضوء وفوائدها:

النار :

النار : عنصر طبيعي فعال يمثله النور و الحرارة المحرقة, وتقال: للهيب الذي يبدو للحاسة , وللحرارة المحرقة, ولنار الآخرة وتجمع نيران وأنور, ويقال: أوقد نار الحرب أثارها وهيجها [2]. وقيل: هي جوهر لطيف محرق[3].وقال بعضهم: النار والنور من أصل واحد، وكثيرا ما يتلازمان لكن النار متاع للمقوين في الدنيا، والنور متاع لهم في الآخرة، [4]. أما علمياً: هي تفاعل كيميائي لا بد فيه من مادة محترقة أي وقود كالخشب, وحرارة فلكل مادة درجة وميض ليبدأ الاشتعال, وأوكسيجين وهو موجود بالهواء, وأي نقص لا تشتعل, وأي زيادة تسبب احتراق ذاتي, وعند توافر هذه الشروط تشتعل النار وترى الوانها حسب نوع الغازات[5].

ورد لفظ النار في القرآن الكريم في مائة وخمسة وأربعين موضعاً, يراد به أوجه ومعان مختلفة إلا أن أكثره المراد به نار الآخرة. وقد ذكر صاحب إصلاح الوجوه هذه المعاني فقال: النار على ستة أوجه: العداوة. الحرام. جهنم. الكفر. نار القربان. نار الزناد[6]. والذي يعنينا في هذا نار الزناد أي القدح. أما نار الآخرة فقد تذكر بعينها أو أسمائها أو سماتها, فهي وإن كانت من الغيبيات التي يكذب بها المجرمون إلا أن الأدلة النقلية قد تواترت على ثبوتها, وأن الله أعدها للكافرين ووعدهم بها . وهذا بعض ما دلت عليه الآيات في شأنها: نسبها الله لنفسه : نار الله الموقدة- وقودها الناس والحجارة – لها أصحاب خالدون فيها وأهل يتخاصمون فيها- لها خزنة بعدد معين – يسجر فيها ويحمى بها المقامع للكي- يحشر لها الناس ويدعون إليها –يفتن بها – مأوى للظالمين عاقبة لهم – داخلها يريد الخروج منها وليس له مصرفاً عنها ولا صبر له عليها ولا منقذ منها- تحرق وتصلي

---

1 – انظر: لباب التأويل في معاني التنزيل, الخازن : أبو الحسن علي بن محمد بن إبراهيم,240/6. و المحرر الوجيز, بن عطية: أبو محمد عبدالحق بن غالب(ت:546هـ),تحقيق: عبد السلام عبد الشافي محمد, دار الكتب العلمية بيروت, الطبعة الأولى , 1422هـ-2001م,

2 – مفردات ألفاظ القرآن, الراغب,458/2. والمعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار,847/2.

3 – معجم التعريفات ,علي بن محمد الجرجاني(ت:816هـ), تحقيق: محمد صديق المنشاوي, دار الفضيلة, القاهرة,201.

4 – مفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني, 458/2-459.

5 – مفردات ألفاظ القرآن , الراغب الأصفهاني, 458/2-459.

6 – إصلاح الوجوه والنظائر في القرآن الكريم, الحسين بن محمد الدامغاني,468.

وتنضج الجلود وتغشى وتشوي وتلفح الوجوه وتقلب فيها- لها دركات–لها زفير وشهيق ولها سرادق- لها ظلل- يغلى بها ماء الشرب ما يصب فوق الرؤوس – يقطع بها ثياب- الزحزحة عنها فوز ودخولها خزي. اللهم إنا نعوذ بك منها.

أما نار الدنيا فنستخرج من مجمل الآيات التي ذكرت فيها بالعين أو الصفة والفعل ما دلت عليه من السمات **والفوائد التالي**:

1/ من كريم تفضله تعالى على خلقه أن أوجد لهم ما يكون سبباً للنار حتي تستقيم حياتهم في الأرض يقول تعالى:[أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ (71) أَأَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنْشِئُونَ] (الواقعة:72/71) فالشجر الذي يوقد ناراً دليل مادي وعقلي على وحدانية الله تعالى رباً موجداً مستحقاً للعبادة, فوحده الموجد لأصل النار التي ظن الجهلة تأثيرها عليهم لما علموا ما فيها من القوة والخفاء, فعبدوها من دون الله تعالى, وليعلموا أن الله تعالى هو من ألبس هذه السمات الخفية للنار والتي غرتهم فعظموها, ولو شاء سلبها إياها, فإن كان من فعلها الإحراق فإنه لا يكون إلا بأمره جل وعلا, فنار إبراهيم عليه السلام لم تجرد من فعلها الملازم لها فحسب (الحرارة والهلاك), بل وتلبست بعكسه (البرد والسلامة) كل ذلك بأمره حجة وبرهان على قدرته ومشيئته, يقول الله تعالى: [قُلْنَا يَا نَارُ كُونِي بَرْدًا وَسَلَامًا عَلَى إِبْرَاهِيمَ] (الأنبياء:69)

2/ يسرج بها المصابيح [يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ] (35)النور

3/تورى وتوقد النار من الشجر وغيره للطبخ والشواء والتعقيم وغيرها يقول تعالى: [الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ] (يس: 8). ويقول: [أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ] (الواقعة: 71) .

4/ تعتبر النار على مر العصور من أهم مصادر التدفئة يقول تعالى: [إِنِّي آنَسْتُ نَارًا سَآتِيكُمْ مِنْهَا بِخَبَرٍ أَوْ آتِيكُمْ بِشِهَابٍ قَبَسٍ لَعَلَّكُمْ تَصْطَلُونَ](النمل: 7) قيل: الشهاب والقبس متقاربان في المعنى، وهو العود الذي في أحد طرفيه نار، وليس في الطرف الآخر نار. وقال بعضهم: الشهاب هو شيء ذو نور، ، والقبس: القطعة من النار و[لَعَلَّكُمْ تَصْطَلُونَ] تستدفئون من البرد، وكان ذلك في شدة الشتاء. [فَلَمَّا جَاءَهَا نُودِيَ أَنْ بُورِكَ مَنْ فِي النَّارِ وَمَنْ حَوْلَهَا] أي: بورك على من في النار أو من في النار، وقيل: بورك فيك يا موسى وفي الملائكة الذين حول النار، ومذهب أكثر المفسرين أن المراد بالنار النور، ذكر بلفظ النار لأن موسى حسبه ناراً.[1].

5/كما تستخدم النار للهداية في السير, فإذا أراد أحدهم أن يُستدل على مكانه أوقد ناراً ترشد إليه غيره, يقول تعالى على لسان موسى عليه السلام أيضاً:[إِنِّي آنَسْتُ نَارًا] أي: أبصرت نارًا . [سَآتِيكُمْ مِنْهَا بِخَبَرٍ] أي: سآتيكم بخبر عن الطريق، وكانوا قد اشتدت عليهم الظلمة وضلوا الطريق[2]. ويقول: [إِنِّي آنَسْتُ نَارًا لَعَلِّي آتِيكُمْ مِنْهَا بِقَبَسٍ أَوْ أَجِدُ عَلَى النَّارِ هُدًى] (طه:10).

6/يصهر بها الحديد المستخدم في الصناعات يقول تعالى: [آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ حَتَّى إِذَا سَاوَى بَيْنَ الصَّدَفَيْنِ قَالَ انْفُخُوا حَتَّى إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ آتُونِي أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْرًا] (الكهف:96) كما يصهر أنواع المعادن للزينة والأواني يقول تعالى: [وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ] (الرعد:17) أي: توقدون عليه في النار فيذوب من الأجسام المنطرقة الذائبة أي لطلب اتخاذ حلية تتزينون بها وتتجملون

---

1 – معالم التنزيل, البغوي , 448/7.

2 – المحرر الوجيز, ابن عطية, 152/5.

كالذهب والفضة[1].

وبجانب ما ذكرنا من فوائد للنار فإن لها **مضار** منها:

1/من فعلها الاحراق يقول تعالى: [فَمَا كَانَ جَوَابَ قَوْمِهِ إِلَّا أَنْ قَالُوا اقْتُلُوهُ أَوْ حَرِّقُوهُ فَأَنْجَاهُ اللَّهُ مِنَ النَّارِ] (العنكبوت: 24) وقد تصاحب الأعاصير : [فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ] (البقرة:266). ويكون بذلك الضرر الكبير لجميع الأحياء والممتلكات.

وقد يكون هلاك ما تأتي عليه إذ تأكل ما يقدم لها القرابين يقول تعالى:[حَتَّى يَأْتِيَنَا بِقُرْبَانٍ تَأْكُلُهُ النَّارُ] (آل عمران:183).

وقيل:

نار القربان التي تنزل من السماء لا دخان فيها[2].

2/لها شظايا يرسلها تعالى عقوبة وعذاباً يقول تعالى: [يُرْسَلُ عَلَيْكُمَا شُوَاظٌ مِنْ نَارٍ وَنُحَاسٌ فَلَا تَنْتَصِرَانِ] (الرحمن : 35) وهو اللهيب الذي لا دخان فيه. وقيل هو اللهب الأخضر المنقطع من النار[3].

3/ رياحها حارة ضارة خاصة السموم بالنهار والحَرور بالليل, وقد وصف الله النار التي خلق منها الجآن بذلك فقال: [وَالْجَانَّ خَلَقْنَاهُ مِنْ قَبْلُ مِنْ نَارِ السَّمُومِ] (الحجر: 27) .والسموم ريح حارة تدخل مسامَّ الإنسان فتقتله. ويقال: السَّموم بالنهار والحَرور بالليل. وقيل: السموم نار لا دخان لها، والصواعق تكون منها. وقيل: نار السَّموم لهب النار. وقيل: من نار السموم أي: من نار جهنم. وفي آية أخرى خلق الجآن من مارج من نار[4] . [وَخَلَقَ الْجَانَّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ] (الرحمن: 15) والمارج : اللهب الصافي الذي لا دخان فيه. وقيل : المختلط بسواد النار ، من مرج الشيء إذا اضطرب واختلط . [5].

4/ من شرها تشبه بها الفتن: [كُلَّمَا أَوْقَدُوا نَارًا لِلْحَرْبِ أَطْفَأَهَا اللَّهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الْأَرْضِ فَسَادًا وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ] (64)المائدة

المصابيح:

في اللغة يقال للسراج: مصباح، والمصباح: مقر السراج، والمصابيح: أعلام الكواكب[6]. وقيل: المِصابيح الأَقْداح التي يُصْطبح بها, والشَّمَعُ مما يُصْطَبَحُ به أَي يُسْرَجُ به[7].

ورد لفظ المصباح في القرآن الكريم في أربعة مواضع, مفرداً في موضعين في آية واحدة ويراد بهما السراج في قوله تعالى: [اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ] (النور: 35) وفي موضعين على صيغة الجمع ويراد بهما الكواكب قوله تعالى: [وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ] (فصلت: 12) وقوله:[وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّيَاطِينِ وَأَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ السَّعِيرِ] (الملك: 5) وقد سبق الحديث عن ذلك. يمثل الله سبحانه ويشبه نوره في آية النور في سورة النور بالنور المنبعث من زجاجة داخلها مصدر إضاءة هو مصباح، أما الزجاجة فهي جسم غير

---

1 – فتح القدير, الشوكاني, 93/3.

2 – إصلاح الوجوه والنظائر في القرآن الكريم, الحسين بن محمد الدامغاني,468.

3 – معالم التنزيل, البغوي,112/7. وفتح القدير , الشوكاني,648/4.

4 – معالم التنزيل, البغوي,379/4.

5 – الكشاف, أبو قاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري , دار الكتاب العربي, بيروت, 1429هـ-2008م, 335/4.

6 – مفردات ألفاظ القرآن, الراغب الأصفهاني, 564/1.

7 – لسان العرب , ابن منظور,502/2.

مضيء بذاته ولكنها غاية في النقاء والصفاء، حتى شبهت بالكوكب الدري, فتكون عاكسة لضوء اللهب الذي تحيط بمصدره فاجتمع نوران [نُورٌ عَلَى نُورٍ] وهو اللمعان والتلألؤ الذي وصف الله به السطح الداخلي لهذه الزجاجة، مع نور اللهب .

أما **فائدة** المصباح في الإنارة واستبيان المخفي بسبب الظلام لا تخفى على أحد, لذلك شبه الله تعالى نوره به, ليقربه للأفهام والأذهان لعموم الفائدة من المصباح مع قوة إنارته عندما تجتمع مصادر نقية ومتعددة الصفاء لتوليد النور منه.

الخاتمة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات, له الشكر على ما يسر لنا من اكمال هذه الجهد اليسير في الوقوف على مصادر الضوء وفوائده من خلال النصوص القرآنية وبيان أنواعها وماهيتها. وقد رأينا أن نختم ببعض النتائج التي فتح المولى علينا باستخلاصها وهي :

ـــ ذكر الضوء في القرآن باشتقاقاته ست مرات, خمس منها المراد به الضوء المادي, فإذن أكثر ما يستعمل في المحسوس. أما النور فقد ذكر ثلاثة وأربعين موضعاً باسمه أكثره في المعاني, وفي ستة مواضع بصفته "منير" خمسة منها في المعاني وواحد في المحسوسات فإذن أكثر ما يذكر النور في المعاني, ولذلك وصف جل وعلا نفسه بالنور فقال جل وعلا: [اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ] (النور: 35), وشبه نوره بنور المصباح, والنور خير كله, أما الضوء ففيه الأشعة المفيدة والضارة.

ـــ مصادر الضوء الطبيعية, كلها من الأفلاك ومتعلقاتها, ومن أهم الأدلة الكونية على وجود الله تعالى, وتفرده في صفاته وأفعاله. وقد أقسم الله تعالى بها لعظمتها.

ـــ أثبت القرآن بالقرآن الكريم تغير معالم المصادر الطبيعية يوم القيامة, والعلم الطبيعي يسير في تقرر فنائها وتغير مكوناتها.

ـــ تتفاوت مصادر الضوء في نوعية وكمية الاضاءة التي تنتجها, وبالتالي في الفوائد والاضرار.

- أفردت الشمس بالذكر وهي أحد النجوم. وقد قيل: أنه لم يقل هذه مع أن الشمس مؤنثة في قوله تعالى:[فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ] (الأنعام: 78) لأنه أراد هذا الطالع ، أو ردّه إلى المعنى، وهو الضياء والنور، لأنه رآه أضوأ من النجوم والقمر[1].ونقول لعله ردّه إلى جنسه فالشمس نجم. وفي أحيان قد يعطف لفظ النجم عليها بعد الافراد تشريفا لها, لكونها سبب الحياة علي الأرض. أما بقية النجوم فلا يرى على الأرض إلا بريقها ليلاً , ولذلك ذكرت في القرآن الكريم أكثر من غيرها من الأجرام فجاءت ثلاث وثلاثين مرة مفردة معرفة, فكثرة الورود يدل على الأهمية, والافراد يبين ألا مثيل لها من جنسها, والتعريف ينفي الانكار والجهالة فتميزها عن غيرها من الأجرام يثبت من سبق هذه النصوص الكريمة, وليس من كثرة دراسة العلماء لها أكثر من غيرها من النجوم. أما النجوم والتي هي منها فقد ذكر في ثلاثة عشر موضعاً فقط.

ـــ اقترن ذكر القمر مع الشمس في أغلب وروده كما اقترن ذكر الأرض مع السماء, وذلك لما يمثلاه من أهمية على حياة الناس في الأرض كما ذكرنا, بل إذ ذكرا مع النجوم, قدم ذكر القمر على النجوم مع كون الشمس من جنسها وليس القمر. والنجوم مضيئة بذاتها وأكبر حجماً من القمر, إلا أنه أكثر أهمية وفائدة للناس من النجوم, كما إن هنالك أكثر من مائة وخمسين قمراً في النظام الشمسي ولكن المخصوص بالذكر في القرآن الكريم هو القمر الذي يتبع كوكب الأرض ويؤثر على الحياة فيه, وما يدعم ذلك أنه ذكر في سبعة وعشرين موضعاً كلها معرفة إلا في واحد.

1 – معالم التنزيل, البغوي, 163/3.

- الكواكب ليست نجوماً رغم مرادفة اللغويين للفظين, ويدعم ذلك التباين في ورود اللفظين في القرآن الكريم ودلالة كل منهما وقد ذكرنا ذلك.

- ما استنبط من مقاصد قرآنية في هذا البحث ليس إلا قطرة من فيض, وكل عنصر مما ذكر يمثل مصدراً لبحث منفرد, فما أحوجنا لمثل هذه الأبحاث.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد البرية أجمعين وعلى آله وصحبه وسلم

المراجع

1- أساسيات الفيزياء,فريدريك. ج. بوش ودافيد. أ. جيرد,ترجمة: سعيد الجزيري ومحمد أمين سليمان, الدار الدولية للاستثمارات الثقافية,الطبعة: الاولى.

2- أساسيات الفيزياء الكلاسيكية والمعاصرة, رأفت كامل واصف, دار النشر للجامعات, مصر, ط:2, ,1424هـ-2003م

3- أشعة قاتلة من السحب, جوزيف دوير ودافيد إسميث, مجلة العلوم, دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي,مارس2013, المجلد:29 .

4-الاصطناع بالاحتراق,آرفيند فارما, مجلة العلوم, دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي سبتمبر,2000م, مجلد:16.

5-إصلاح الوجوه والنظائر, الحسين بن محمد الدامغاني,حققه: عبد العزيز سيد الأهل.دار الملايين, بيروت, الطبعة: الرابعة, 1983م.

6- تفسير القرآن العظيم, إسماعيل بن كثير,راجعه: الشيخ خالد محمد محرم, المكتبة العصرية, بيروت,طبعة جديدة, 2010م-1431هـ

7- سرعة الضوء في القرآن الكريم, محمد دودح, مطبوعات الهيئة العامة للاعجاز العلمي في القرآن والسنة,الطبعة الأولى, 1427هـ-2006م.

8-سوهو تكشف أسرار الشمس, كينث آر لانك, مقال في مجلة العلوم,دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, آب2000م, المجلد: 16

9- الشهب , مقال لمركز قطر لعلوم الفضاء والفلك , الموقع الإلكتروني.

10- العين, الخليل بن أحمد الفراهيدي, المحقق: عبد الحميد هنداوي,دار الكتب العلمية, بيروت,الطبعة: الأولى, 2003م-1424هـ.

11- فتح القدير الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير, محمد بن علي الشوكاني, المكتبة العصرية, بيروت,1417هـ-1996م.

12- الفيزياء الأساسية , ليلى صالح العلي, مكتبة الفلاح ,ط:1, 1424-2004م.

13- الفيزياء النظرية الأساسية , مروان أحمد الفهاد, مكتبة العبيكان, ط:2, 1425-2004م,398 -403

14-القمر وأصل الحياة على الأرض, جاكجويس لاكار , مجلة العلوم, دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي,فبراير1996م, مجلد:12

15- الكشاف, أبو قاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري , دار الكتاب العربي, بيروت, 1429هـ-2008م.

16-الكواكب والقرآن, محمد على حسن الحلي, دار الكتب العلمية, بيروت,2010م, الطبعة : الأولى

17-الكون , كارل ساغان, ترجمة: نافع أيوب, مراجعة: محمد كامل عارف, المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب, الكويت, ١٩٧٨م.

18-الكون الأحدب, وليد قمحاوي, الطبعة: الثالثة, ,بيروت, 1980

19- الكون المتقلب,سي إس .پاول, مقال في مجلة العلوم تصدر شهرياً في دولة الكويت,مؤسسة الكويت للتقدم العلمي يوليو1995, المجلد:11.

20- لباب التأويل في معاني التنزيل, الخازن : أبو الحسن علي بن محمد بن إبراهيم, دار الفكر , بيروت ,1399 هـ -1979 م.

21- لسان العرب , محمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري , دار صادر – بيروت , الطبعة الأولى.

22- ما هو الكوكب, استيفن سوتر, مقال في مجلة العلوم(الترجمة العربية لمجلة ساينتفيك أمريكان) تصدر شهرياً في دولة الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي, أبريل2007 / المجلد: 23,العدد:4.

23- مباحث في علوم القرآن, مناع القطان, مكتبة المعارف للنشر والتوزيع, الطبعة : الطبعة الثالثة 1421هـ - 2000م.

24- المحرر الوجيز,عبدالحق بن غالب بن عطية ,تحقيق: عبد السلام عبد الشافي, دار الكتب العلمية بيروت,الطبعة الأولى , 1422هـ-2001م

25- معالم التنزيل, أبو محمد الحسين بن مسعود البغوي [المتوفى 516 هـ], حققه وخرج أحاديثه محمد عبد الله النمر – عثمان جمعة ضميرية – سليمان مسلم الحرش, دار طيبة للنشر والتوزيع , الطبعة : الرابعة ، 1417 هـ – 1997 م.
26- معجم التعريفات ,علي بن محمد الجرجاني(ت:816هـ), تحقيق: محمد صديق المنشاوي, دار الفضيلة, القاهرة.
27- معجم المصطلحات العلمية العربية, تصنيف وتعليق: فايز الداية, دار الفكر المعاصر, بيروت, الطبعة الأولى,1410هـ-1990م.
28- المعجم الوسيط , إبراهيم مصطفى . أحمد الزيات . حامد عبد القادر . محمد النجار , تحقيق / مجمع اللغة العربية. *
29- مفاتيح الغيب, محمد بن عمر الملقب بفخر الدين الرازي(ت:604هـ), دار الكتب العلمية, بيروت, طبعة: أولى, 1421هـ-2000م.
30- مفردات ألفاظ القرآن , الحسين بن محمد بن المفضل المعروف بالراغب الأصفهاني أبو القاسم , نسخة محققة, دار القلم . دمشق.
31- مقاييس اللغة, أبو الحسين أحمد بن فارِس بن زَكَرِيّا, تحقيق: عبد السَّلام محمد هَارُون, اتحاد الكتاب العرب, 1423 هـ – 2002م
32- الموسوعة الفلكية, خليل البدوي, دار عالم الثقافة, عمان: الأردن, الطبعة الأولى,1999م.

الفهرس

المحتـــــــوى..رقم الصفحة

عنوان البحث: مصادر الضوء في القرآن الكريم وفوائده...0

المقدمة...1

الفصل الأول: تعريف بمصطلحات البحث...2

تعريف الضوء والنور لغة واصطلاحاً: 2

سمات الضوء...3

تعريف القرآن الكريم..3

الضوء في القرآن الكريم...4

النور في القرآن الكريم..4

الفصل الثاني: مصادر الضوء في القرآن الكريم وفوائده..5

أولاً: المصادر الطبيعية..5

الشمس...5

القمر...9

النجوم...11

الكواكب...12

البرق..14

الصواعق..16

الشهب...16

الشفق..17

ثانياً: المصادر الصناعية..18
النار..18
المصابيح...20
الخاتمة...21
المراجع..22
الفهرس...23